1890

Aus der medicinischen Klinik in Bonn.

Über die in der medicinischen Klinik in Bonn im Wintersemester 1889/90 beobachteten Influenza-Fälle.

Von

Otto Bickenbach.

Uerdingen.
Buchdruckerei von Georg Fohrer
1890.

Lane Medical Library

Aus der medicinischen Klinik in Bonn.

Über die in der medicinischen Klinik in Bonn im Wintersemester 1889/90 beobachteten Influenza-Fälle.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

bei der

hohen medizinischen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Unisersität zu Bonn

eingereicht von

Otto Bickenbach.

Uerdingen.
Buchdruckerei von Georg Fohrer.
1890.

Meinem teuren Vater

in Dankbarkeit und Liebe gewidmet.

Die Geschichte der Influenza[1]) lässt sich bis in sehr frühe Zeiten verfolgen. Nach dem Epidemiologen Schnurrer sollen Influenzaepidemien schon lange vor Christi Geburt geherrscht haben. Ausführliche Nachrichten über die Krankheit haben wir jedoch erst seit dem 16. Jahrhundert, aus jener Zeit, da mit den Künsten und Wissenschaften auch die Heilkunde aufzublühen begann. So wurde zum Beispiel die um das Jahr 1510 von Malta aus über Europa sich verbreitende Epidemie zuerst wissenschaftlich genauer beschrieben. Die nächstfolgende breitete sich im Jahre 1557 von Asien über Europa aus. Eine Dritte endlich im Jahre 1580, ebenfalls von Asien ausgehend, beschränkte sich nicht nur auf Europa, sondern drang auch nach Afrika vor. Die beiden folgenden Jahrhunderte blieben ebenfalls von dieser Epidemie nicht verschont. Im Jahre 1647 tauchte zur gleichen Zeit in Europa und Amerika eine Epidemie auf. Deutschland wurde am meisten im 18. Jahrhundert von derselben betroffen, so speziell in den Jahren 1729

---

[1]) Hirsch, Handbuch der histor.-geographischen Pathologie I.

Biermer, Influenza. Virchows Handbuch der speziellen Pathologie V, 1.

Zuelzer, Influenza. Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie II, 2.

Schweich, Influenza. Berlin 1836.

bis 1730, 1732—33, 1762 und 1782. Auch in unserem Jahrhundert wurde gleich zu Beginn desselben eine Influenza-Epidemie beobachtet. So herrschte im Jahre 1800 eine solche, die vom östlichen Russland durch Polen nach Deutschland ging. Überhaupt ist die erste Hälfte unseres Jahrhunderts reich an Influenzaepidemien. Die heftigsten waren die der Jahre 1831 und 36, welche Europa ebenfalls von Russland überzogen. In Deutschland wurde die letzte Epidemie im Jahre 1883 beobachtet und von Seifert[1]) beschrieben; doch zeigte dieselbe im ganzen einen leichten Charakter. Sie begann im Januar im Anschluss an eine starke Masern-Epidemie und endete mit einer Keuchhustenepidemie Ende März desselben Jahres.

Von Jahreszeiten scheint die Krankheit unabhängig zu sein; denn nach der Tabelle von Hirsch trat sie sowohl in den Übergangsperioden Frühjahr und Herbst auf, als auch den Winter hindurch und in der heissen Jahreszeit. Alle Zonen und Klimate sind unter den befallenen Ländern vertreten. Wenn auch die kälteren Länderstriche sich häufiger betheiligen, so sind doch auch die Tropen nicht ausgenommen.

Die Richtung, in welcher sich die Influenza verbreitet, ist von jeher verschieden, indem sie bald in dieser, bald in jener Weltgegend ihren Ursprung nimmt; in der einmal eingeschlagenen Richtung verschonte sie weder die Seefahrer noch die Bewohner des Continents. So erkrankten die Matrosen eines auf dem atlantischen Ocean befindlichen Schiffs gerade zu der Zeit, als die mit dem Krankheitsstoffe geschwängerte Luft über sie nach Be-

[1]) Seifert, über Influenza. Volkmann, Sammlung klinischer Vorträge Nr. 240.

rechnung hinweg ziehen musste. Bei den meisten Epidemien jedoch nahm sie im Norden ihren Ursprung und zog dann nach Südwest.

Auch die eben erlosehene Epidemie nahm in Russland ihren Ausgangspunkt, und wanderte von Petersburg, wo sie Ende Oktober auftrat, nach Südwest. Anfangs Dezember hörte man schon von ihrem Auftreten in Berlin und Ende des Monats war sie schon durch ganz Deutschland gezogen. Im Beginn hatte diese Epidemie einen ausserordentlich milden Charakter; jedoch bald verlor sie ihre Ungefährlichkeit und führte häufig durch ihre Complicationen zum Tode. Besonders hierdurch hat die Krankheit das Interesse aller Ärzte, ja der ganzen gebildeten Welt erregt.

Was den Namen der Krankheit angeht, so ist der etymologische Ursprung der Namen „Influenza“ oder „Grippe“ noch ungewiss; beide Ausdrücke sind erst Ende des vorigen Jahrhunderts gebräuchlich geworden. Nach Biermer soll Pringle (Beobachtungen über die Krankheit einer Armee, deutsch von Greding, Altenburg 1734) zuerst die Seuche Influenza genannt haben. „Ob die Bezeichnung davon abzuleiten sei, dass man die Krankheit einem eigentümlichen Einfluss des Himmels oder der Atmosphäre zugeschrieben habe oder davon, wie Gluge meint, dass die italienischen Chroniken bei allen Epidemien von una influenza da freddo sprechen, müssen wir dahin gestellt lassen, wollen aber daran erinnern, dass Influenza im Italienischen nicht blos Einfluss, sondern auch das Flüssige, Vorübergehende, die Modesache und daher auch vorübergehende Seuche, Modekrankheit bedeutet. In Frankreich nennt man die Influenza seit der Epidemie von 1743 allgemein: la Grippe. Diese Bezeichnung kommt wahrscheinlich

von agripper und nicht von dem polnischen Worte Chrypka, wie J. Frank vermutete.

Ein kleiner Teil der in Bonn bei der letzten Epidemie beobachteten Fälle wurde auf die medicinische Klinik gebracht, auf welcher weiterhin bei vielen dort schon längere Zeit befindlichen Kranken die Krankheit ausbrach.

Ich werde im folgenden über diese Fälle einen kurzen Bericht erstatten; es sind solche, die ich zum Teil selbst mit beobachtet habe. Von einigen rudimentären Formen abgesehen, waren denn dieselben die folgenden:

1. Barbara Krahforst, 19 Jahre alt, kam am 23. Dezember als erste Influenzakranke in die medicinische Klinik.

Patientin, die nach ihrer Angabe häufig Magenbeschwerden gehabt hat, ist seit mehreren Tagen krank. Sie klagt über Husten, Schnupfen, Kopf-, Rücken- und Magenschmerzen; letztere treten besonders nach dem Essen auf und dauern ungefähr 2 Stunden. Erbrechen ist niemals eingetreten. Links vom Nabel ist eine auf Druck schmerzhafte Stelle zu fühlen. In dem Inhalte des ausgepumpten Magens ist Salzsäure vorhanden. Der aufgetriebene Magen reicht 1 Finger breit über den Nabel. An den Lungen ist nichts Abnormes zu finden. Eine weitere Untersuchung, die am 29. Dezember vorgenommen wurde, ergab an der Herzspitze ein leichtes systolisches Geräusch und einen geringen Grad von Exophthalmus. Patientin hatte kein Fieber. Sie fühlte sich am 14. Januar verhältnissmässig wohl und, da sie keine Schmerzen mehr hatte, wird sie entlassen.

2. Anna Feldhoff, 20 Jahre alt, am 30. Dezember aufgenommen, klagte seit 6 Tagen über grosse Mattigkeit, Kopfschmerzen, Gliederweh, Husten und Schnupfen. Vor 5 Tagen hat sie einen Schüttelfrost gehabt und seit der Zeit im Bett gelegen. Die Untersuchung ergab: Lunge und Herz sind gesund, Zunge etwas belegt, Abdomen normal, Milz etwas vergrössert, aber nicht palpabel. Nach mehreren Gaben von Antipyrin besserte sich ihr Zustand, nur klagte Patientin in den letzten Tagen vor ihrer Entlassung noch über geringe Kopfschmerzen, fühlte sich aber sonst wohl. Fieber war während der Beobachtungszeit nicht vorhanden.

3. Cath. Augenstern, 31 Jahre alt, am 3. Januar aufgenommen, klagte seit Neujahr über Kopf-, Rücken- und Gliederschmerzen, Müdig-

keitsgefühl Frösteln und etwas Husten, Schnupfen war nicht vorhanden. An den Lungen und dem Herz war nichts Abnormes. Trotzdem die Pulzfrequenz 100 betrug, war kein Fieber vorhanden. Nach Darreichung von Antipyrin verschwanden bald die Symptome, nur klagte Patientin in letzter Zeit noch über Gliederschmerzen und fühlte sich unfähig zur Arbeit.

4. Malchen Sommerheuser, 23 Jahre alt, am 5. Januar aufgenommen, klagte seit dem 2. Januar über heftige Kopf- und Gliederschmerzen, grosse Mattigkeit und Frösteln. Am 4. hatte sie einmal Erbrechen. Fieber und Husten waren nicht vorhanden. Die Untersuchung von Lunge, Herz und Abdomen ergab nichts Abnormes. Patientin fühlte sich am 8. wieder wohl. Ihre Beschwerden sind gewichen; nur noch etwas Mattigkeit war zurückgeblieben.

5. Emil Otten, 52 Jahre alt, am 9. Januar aufgenommen, klagte seit 28. Dezember über starken Husten und grosse Mattigkeit. An Lungen, Herz und Abdomen konnte nichts Abnormes gefunden werden. Patient klagte nachträglich noch über Augenschmerzen und Thränenfluss. Am 16. Januar ist er ohne Klagen, nur etwas Husten mit Auswurf war zurückgeblieben.

6. Johann Pfeiffer, 34 Jahre alt, am 10. Januar aufgenommen, erkrankte vor Weihnachten mit Kopf- und Gliederschmerzen und fühlte sich ausserordentlich matt, ausserdem klagte er über Husten mit schaumigem Auswurf. Nachdem er sich nach einigen Tagen wieder erholt hatte, begannen am 6. Januar wieder die Kopfschmerzen, dazu traten Frösteln, Husten mit Auswurf und Halsschmerzen. Herz und Lungen waren gesund. Auf der Haut war eine eigentümliche Marmorirung zu bemerken. Nach Antipyrin schwanden die Beschwerden und Patient wurde am 15. Januar schon entlassen.

7. J. Gries, 21 Jahre alt, vom 9. November wegen multipler Sclerose in Behandlung, erkrankte am 14. Januar unter leichten Fiebererscheinungen. Seine Beschwerden bezogen sich auf Husten, leichten Schnupfen, starkes Müdigkeitsgefühl, Kreuz- und Kopfschmerzen. Nach 4 Tagen waren die Symptome verschwunden.

8. E. Half, 27 Jahre alt, vom 15. Januar wegen eines ulcus ventriculi in Behandlung, fühlte sich am 20. Januar schon sehr matt. In der Nacht zum 21. bekam sie einen Schüttelfrost, der heftigen Kopf- und Halsschmerzen Platz machte. Hieran schlossen sich am anderen Tage starker Schnupfen und weniger starker Husten nebst allgemeiner Prostration und heftigen Schmerzen in allen Gelenken. Magenschmerzen verschlimmerten sich. Milz war etwas vergrössert und palpabel. Fieber war nur mässig.

9. R. Domgörgens, 18 Jahre alt, am 7. Januar aufgenommen, hatte am 6. Januar einen Schüttelfrost. Bald darauf stellten sich heftige Kopfschmerzen ein und später kamen noch Husten, Prostration und Schmerzen im Kniegelenk und Kreuz hinzu. Das Fieber war mässig stark. Nach 4 Tagen sind die Beschwerden geschwunden, nur klagte Patient noch über grosse Mattigkeit.

10. B. Schotten, 16 Jahre alt, wegen Cystitis in Behandlung, erkrankte am 14. Januar unter leichten Fiebererscheinungen mit heftigen Kreuz- und Kopfschmerzen; letztere konzentrirten sich in der Stirn- und den Augenhöhlen. Patientin fühlte sich ausserordentlich matt, hatte mehrere Tage Augenschmerzen mit Thränenfluss und klagte im weiteren Verlauf der Krankheit über starken Schwindel, Verstopfung und mehrmaliges Erbrechen. Blasenbeschwerden steigerten sich nicht.

11. L. Weissbarth, 2) Jahre alt, ebenfalls wegen Cystitis in Behandlung, fühlte sich am 17. Januar ausserordentlich matt und klagte zugleich über heftige Kopf- und Gelenkschmerzen. Husten und Schnupfen stellten sich erst später in geringem Grade ein. Mehrere Male war Neigung zum Erbrechen vorhanden. Gegen die Kopfschmerzen erwiesen sich Antipyrin, Phenacetin und Chinin unwirksam. Patientin verspürte beim Aufstehen starken Schwindel. Fieber war nur mässig.

12. Gertrud Frohwirth, 40 Jahre alt, war vom 4. Januar bis 10. März 1889 wegen Bronchitis und Emphysem in der Klinik. Bei ihrer damaligen Entlassung war ihr Zustand nicht bedeutend gebessert. In letzter Zeit musste sie wieder mehr husten und auswerfen. Seit dem 5. Januar klagte sie über Schmerzen im Hinterkopf und Kreuz; dabei war sie ausserordentlich matt. Am 12. Januar stellte sich unter starken Fiebererscheinungen hochgradige Dyspnoe und starke Cyanose ein. Abends 10 Uhr trat ein Collaps ein und um $11^1/_2$ exitus letalis. Herzgeräusche waren nicht vorhanden. Milz war etwas vergrössert, aber nicht palpabel.

Sectionsbefund [1]: »Es fand sich eine nicht sehr hochgradige Hypertrophie des rechten Herzventrikels. Starkes Emphysem der überall lufthaltigen, schwach blutgefüllten Lunge. Rechte Lunge ausserordentlich gross und schwer. Pleura spiegelnd, unter derselben sieht man die emphysematös erweiterten Lufträume. Auf der Schnittfläche zeigen sich nirgendwo Verdichtungen, dagegen bei schwachem Blut- und Luftgehalt ein ungewöhnlich hochgradiges Oedem des ganzen Organes. Bronchial-

[1]) Siehe: Prof. Ribbert Deutsche medicinische Wochenschrift Nr. IV. Anatomische und bacteriologische Beobachtungen über Influenza.

schleimhaut intensiv, die der Trachea schwächer gerötet, mit Schleim bedeckt. Milz etwas vergrössert, blutarm, von guter Consistenz.

13. Anna Hoesch, 26 Jahre alt, am 10. Januar aufgenommen, klagte seit einigen Stunden über Kopf-, Hals-, Rücken- und Gliederschmerzen. Dabei fühlte sie sich ausserordentlich matt. Auf der Brust sieht man einzelne circumscripte rote Flecken. Die Temperaturmessung ergab 38,7. Nach Darreichung von Antipyrin ging das Fieber zurück und das Befinden besserte sich. Nach 5 Tagen waren die Beschwerden gewichen. Patientin hatte 3 Tage lang Verstopfung.

14. August Findeling, 35 Jahre alt, am 9. Januar aufgenommen, klagte seit Neujahr über Frösteln, Appetitlosigkeit, Mattigkeit, Seitenstechen, Husten und Kopfschmerzen. Patient erhält 2 Tage hindurch Antipyrin. Am 11. Januar fühlte er sich wieder wohl, klagte nur noch über geringe Rückenschmerzen.

15. Lucas Maurer, 19 Jahre alt, vom 7. Dezember wegen Aorteninsufficienz in der Klinik, erkrankte am 28. Dezember mit Kälte- und Hitzegefühl, hatte Husten, keinen Schnupfen und keine Kopfschmerzen. Er fühlte sich ausserordentlich matt und klagte über Schmerzen in den Gelenken, besonders über solche im Kniegelenk. Fieber stieg bis 38,8, fiel aber nach Antipyrin rasch wieder. Nach 4 Tagen waren die Symptome verschwunden.

16. Ferdinand Holms, 43 Jahre alt, vom 27. Dezember wegen Peroneuslähmung in Behandlung, bekam am 2. Januar einen starken Schüttelfrost. Bald darauf klagte er über starke Kopf- und Rückenschmerzen, denen sich etwas Husten und starker Schnupfen mit reichlich dünnflüssigem Sekret anschlossen. Nachdem Patient die Nacht vom 7. zum 8. stark geschwitzt hatte, fühlte er sich wieder wohl. Am 15. Januar trat ein leichtes Recidiv ein, das aber schnell vorüberging.

17. Joh. Schilling, 22 Jahre alt, am 1. Januar aufgenommen, klagte seit 3 Wochen über Brust- und Kopfschmerzen, Verstopfung und Husten mit viel Auswurf, in dem anfangs helles Blut gewesen sei. Am 28. Januar habe er Schmerzen in den Gelenken verspürt, ausserdem fühlte er sich seit diesem Tage ausserordentlich matt. Die Untersuchung ergab eine Temperatur von 38,2 und eine Pulsfrequenz von 84. Rechts unterhalb der clavicula war der Schall etwas kürzer, Exspirium verschärft und einige ronchi zu hören. Patient klagte über starke Dyspnoe und Nachtschweisse. Nach Darreichung von Chinin ging das Fieber zurück und das Allgemeinbefinden besserte sich, bis am 9. Januar ein Recidiv eintrat. Patient klagte über Hals-, Kopf-, Rücken- und Gliederschmerzen und über grosses Abgeschlagensein. Fieber war diesmal

nicht vorhanden. Nach Antipyrin verloren sich die Beschwerden, Husten allerdings hielt noch 10 Tage an.

18. Jacob Knab, 28 Jahre alt, vom 10. Dezember wegen Bronchitis und Pleuritis in Behandlung, hatte am 26. Dezember morgens einen Schüttelfrost. Seine Beschwerden bestanden in Hals-, Rücken- und Kopfschmerzen. Über den unteren Partien der Lungen war überall Pfeifen und Schnurren zu hören. Nachdem Patient einige Tage hindurch mehrere male Chinin genommen hatte, wurde das Fieber und die Beschwerden geringer.

19. H. Vendel, 42 Jahre alt, vom 27. Dezember wegen Pleuritis in Behandlung, bekam am 10. Januar einen starken Schüttelfrost, dem sich Prostration, Kopfschmerzen und Verstopfung anschlossen. Am 12. waren die Beschwerden fast vollständig gewichen, da trat in der Nacht zum 13. unter mehreren starken Schüttelfrösten ein Recidiv ein, das in Kopf-, Rücken- und Magenschmerzen und allgemeiner Müdigkeit bestand. Nach drei Tagen waren die Schmerzen verschwunden, nur fühlte sich Patient noch für längere Zeit matt.

20. Karl Bressier, 30 Jahre alt, vom 2. Oktober wegen chorea minor in Behandlung, klagte seit dem 28. Dezember über grosse Mattigkeit, vom 3. Januar ab über Frösteln, Husten und Appetitlosigkeit. keit. Schmerzen fehlten vollständig. Die choreatischen Bewegungen nahmen bedeutend zu. Patient war so matt, dass er nicht auf den Beinen stehen konnte. Am 8. Januar hatte er sich wieder etwas erholt, da traten unter Fiebererscheinungen dieselben Beschwerden wieder auf, die bis zum 12. Januar anhalten.

21. Wilh. Reintjes, 26 Jahre alt, am 17. Januar aufgenommen. Patient will am 1. Januar unter leichten Fiebererscheinungen an der Influenza erkrankt sein. Er klagte über Stirnkopfschmerzen, allgemeine Müdigkeit, starken Husten und Schnupfen. Vom 12. Januar ab verspürte er Stiche und Krämpfe im Unterleib; es stellten sich sehr starke Diarrhoen ein. Das aufgetriebene Abdomen ist auf Druck schmerzhaft. An den Lungen war nichts Abnormes nachzuweisen. Durchfälle hörten nach Darreichung von Opiumtinctur auf; Leib- und Kopfschmerzen hielten indessen noch lange an. Milz war vergrössert und palpabel. Patient hatte leichtes Fieber.

22. E. Weller, 37 Jahre alt, seit dem 3. Januar wegen Phthisis laryngis in Behandlung. Patient hatte am 8. Januar abwechselnd Kälte- und Hitzegefühl. Dazu kamen dann bald Stirnkopfschmerzen, die immer heftiger wurden, starker Schnupfen mit unangenehm riechendem Sekret. Husten, woran Patient vorher litt, wurde stärker. Am 9. Januar traten

Magenschmerzen und Diarrhoen auf; letztere dauerten 3 Tage. Mitunter wurde über Kreuz- und Gelenkschmerzen geklagt. Nach 7 Tagen fühlte sich Patient wieder wohl.

23. Fr. Bollenbeck, 28 Jahre alt, wegen Peroneuslähmung in Behandlung, fühlte sich am Abend des 6. Januar matt. Am andern Morgen bekam er unter leichtem Frösteln Kreuz- und Kopfschmerzen, letztere lokalisirten sich in der Stirn. Ausser leichten katarrhalischen Affectionen mit Augenschmerzen und Thränenfluss, wurde noch an Brust und Bauch ein scharlachähnliches Exanthem konstatirt, welches nach 3 Tagen wieder verschwunden war. Nach 5 Tagen fühlte sich Patient wieder wohl, nur spürte er noch Müdigkeit in allen Gliedern. Mässiges Fieber war vorhanden.

Am 7. Januar erkrankte der neben Bollenbeck liegende Patient

24. R. Nolle, 25 Jahre alt, seit dem 27. November wegen Phthisis in Behandlung, mit heftigen Kopfschmerzen an der Influenza. Am folgenden Tage klagte er noch über starken Husten und Schnupfen. Gliederschmerzen waren nicht vorhanden. Nach 3 Tagen waren alle Beschwerden mit Ausnahme des Hustens, der noch längere Zeit anhielt, verschwunden. Patient hatte beträchtliches Fieber.

Am Abend des 8. Januar erkrankte der neben Nolle liegende Patient

25. J. Britz, 21 Jahre alt, wegen multipler Sclerose in Behandlung, der sich schon seit dem 6. Januar sehr matt fühlte, mit Schüttelfrost. Seine Beschwerden bestanden in Schmerzen im Hinterkopf, Schluckbeschwerden, Appetitlosigkeit und Verstopfung, die 4 Tage lang anhielt. Auch waren geringe Schmerzen im Kreuz vorhanden. Milz war vergrössert und deutlich palpabel. Anorexie und Schwächegefühl bestanden noch lange. Milzanschwellung ging nicht zurück.

Schwerere Krankheitssymptome als die eben beschriebenen, zeigten namentlich solche Fälle von Influenza, die direct mit einer Pneumonie anfingen, oder in deren Verlauf sich eine solche einstellte. Derartige Complicationen wurden vier beobachtet.

1. (26) H. Kröll, 33 Jahre alt, fühlte sich seit Neujahr unwohl. Er klagte von der Zeit ab über Husten, Kopf- und Rückenschmerzen, dabei verspürte er beim Athemholen zuweilen Stiche in der linken Seite. Am 8. Januar wurde sein Zustand schlimmer und am andern Tage erfolgte seine Aufnahme. Patient fühlte sich sehr heiss an, war stark gerötet und hatte Druckschmerz über dem ganzen Abdomen. Der Schmerz war am stärksten kurz vor dem linken Rippenrandbogen, etwa in der linken

Mammillarlinie. Die Untersuchung ergab: links hinten Dämpfung von der 9. Rippe ab. Knistern begann schon an der 5. Rippe, wurde dann nach unten stärker, am intensivsten über der Dämpfung. Rechts und links waren einige ronchi zu hören. Milz war etwas vergrössert, aber nicht palpabel. Nach 2 Tagen war links hinten unten Bronchialatmen zu hören. Rechts hinten oben war der Schall etwas kürzer wie links.

Am 13. Januar war kein Bronchialatmen zu hören mit Ausnahme einer Stelle dicht neben der Wirbelsäule in der Höhe der linken 6. Rippe, wo besonders das Exspirium noch deutlich bronchial war; rechts war überall einfaches vesiculäres Atmen. Am 17. Januar waren links hinten noch einige ronchi zu hören, und am 24. war überall vesiculäres Atmen. Patient war aber noch sehr matt.

2. (27) Fr. Meis, 36 Jahre alt, hatte mit 22 Jahren die Ruhr und fühlte sich seitdem nicht mehr wohl. In letzter Zeit klagte er über Schmerzen in der Lebergegend. Am 7. Januar bekam Patient einen Schüttelfrost, verspürte dann starkes Müdigkeitsgefühl in den Gliedern, Kopf- und Rückenschmerzen, Schnupfen und leichtes Husteln. Patient war stark gerötet, Puls trotz der hohen Temperatur kräftig und voll; Milz weder in die Länge, noch in die Breite vergrössert; links hinten oben und ebenso rechts hinten unten waren einige ronchi zu hören. Gegen Abend stellte sich einmal Erbrechen ein.

Am 11. Januar liess sich in der Höhe der 9. Rippe rechts an der Wirbelsäule eine Zone mit leicht tympanitischem Schall abgrenzen; an dieser Stelle war bronchiales Atmen, dasselbe ging fort nach oben bis zur Mitte der scapula; links war nirgends eine Änderung des Atmungsgeräusches.

Am 13. Januar war in der Scapularlinie Bronchialatmen und an der rechten Spitze auch ronchi zu hören.

Am 13. Januar war lautes Bronchialatmen nicht mehr vorhanden; an der rechten Spitze hinten war das Exspirium noch verlängert. Die pneumonischen Erscheinungen gehen von diesem Tage ab schnell zurück. Patient hatte am 20. Januar keine Schmerzen mehr, fühlte sich aber noch sehr matt.

3. (28) Peter Grass, 22 Jahre alt, am 5. Januar aufgenommen, litt mit 20 Jahren am Gelenkrheumatismus, hat von der Zeit ab immer Atemnot und zuweilen Schmerzen in den Gelenken gehabt. In letzter Zeit war sein Leib geschwollen. Bei seiner Aufnahme klagte er über Rückenschmerzen und Mattigkeit. Am 13. Januar bekam er unter Frösteln starke Kopfschmerzen und Schmerzen in der rechten Seite. Die Untersuchung ergab: rechts hinten unten Pfeifen und verlängertes

Exspirium, rechts oben hinten deutliches Bronchialatmen, das bis zur Mitte der scapula heruntergeht.

Am 14. Januar sind auf beiden Seiten ronchi, am stärksten an den beiden Spitzen zu hören; dieselben nahmen nach unten zu ab; rechts oben hinten war der Schall etwas kürzer als links; vorne waren gleichfalls überall ronchi zu hören. Patient hatte starkes Nasenbluten.

Am 18. Januar war rechts hinten oben Dämpfung; man hörte dort nur ronchi, die das Atmungsgeräusch verdeckten; an der spina scapulae waren zahlreiche feine Rasselgeräusche zu hören; Patient warf pneumonisches Sputum aus.

Am 19. Januar war rechts hinten Knisterrasseln zu hören in der Höhe der 9. Rippe in der Nähe des Scapularwinkels; aber kein Bronchialatmen; sonst waren überall ronchi zu hören.

Am 21. Januar war auf der rechten Seite hinten unten wenig Rasselblasen zu hören; hinten oben rechts bronchiales Exspirium; links oben vorne noch schnurrende ronchi; links hinten waren dieselben viel seltener. Das Sputum war zum teil jetzt rein eitrig. Am 30. Januar waren die pneumonischen Erscheinungen vollständig verschwunden.

4. (29) Gerhard Streffer, 25 Jahre alt, am 8. Januar aufgenommen. Patient will angeblich am 6. Januar mit Kopfschmerzen erkrankt sein; am 7. habe sich Erbrechen eingestellt, was sich alle zwei Stunden wiederholt hätte. Ausserdem klagte er über Ohnmachtsanfälle mit Krämpfen, über Husten, Müdigkeit in den Beinen, Schmerzen in der Seite und Halsschmerzen. Die Untersuchung vom 8. Januar ergab folgendes:

An den Lungen war nichts Abnormes; Puls sehr klein und unregelmässig; Herztöne waren rein. Der Leib war stark eingezogen und auf Druck sehr schmerzhaft. Im Harn war etwas Eiweiss.

Am 10. stellte sich leichtes Frösteln ein. Die nunmehr vorgenommene Untersuchung zeigte links oben unter der clavicula leichte Verkürzung des Schalls; aber keine Veränderung des Atmungsgeräusches; rechts hinten auf der ganzen Seite waren singende ronchi zu hören; links hinten war nichts Abnormes.

Am 11. Januar war rechts hinten von der 7. bis 11. Rippe lauter tympanitischer Klang; beim Inspirium feines Knistern; aber kein Bronchialatmen; dazwischen einige ronchi.

Am 12. Januar war links hinten oben ein ronchus zu hören; wo gestern tympanitischer Schall war, ist jetzt Abkürzung desselben; nirgends war deutliches Bronchialatmen zu hören. Patient hat in der Nacht vom 12. zum 13. Januar stark geschwitzt. Das Fieber ist gefallen; links

hinten unten waren grobe ronchi zu hören; links hinten oben feuchte ronchi; rechts oben hinten war nichts besonderes; von der Mitte der scapula ab trockene ronchi, die sich bis unten fortsetzen.

Die pneumonischen Erscheinungen gehen allmählich zurück. Patient fieberte noch immer und schwitzte nachts stark. Tuberkelbaccillen konnten im Sputum nicht nachgewiesen werden.

Als eine weitere Complikation kamen zwei stärker ausgesprochene Bronchitiden zur Beobachtung, bei welchen eine Pneumonie nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden konnte, am ehesten liess sie sich wegen circumscripten Knisterrasselns noch im ersten Falle vermuten.

30. Peter Meister, 56 Jahre alt, am 13. Januar aufgenommen, verspürte am 7. Januar plötzlich heftigen Stirnkopfschmerz. Von diesem Tage ab klagte er über Frösteln, Husten und grosse Mattigkeit, so dass er unfähig war zu arbeiten. An den Lungen fand sich nirgends Dämpfung; vorne und hinten war überall rauhes Atmen zu hören. Cor und Abdomen waren normal. Milz nicht vergrössert. Am 14. Januar war unten hinten rechts abgeschwächtes Atmen und Knisterrasseln, sonst überall Pfeifen und Schnurren zu hören. Nirgends liess sich Dämpfung nachweisen. Im weiteren Verlaufe der Krankheit lässt sich eine Vergrösserung der Milz finden; die Milz selbst war jedoch wegen der straffen Bauchdecken nicht palpabel. Am 22. Januar fühlte sich Patient wohl; nur grosse Mattigkeit und leichte katarrhalische Erscheinungen waren noch vorhanden; letztere halten noch fünf Tage an. Mässiges Fieber war vorhanden.

31. Theodor Kappler, 38 Jahre alt, am 11. Januar aufgenommen, will sich am 3. Januar nach einer Durchnässung erkältet haben. Er klagte seit dieser Zeit über Frösteln, Husten, Schnupfen, Erbrechen, Diarrhoe, geringe Kopfschmerzen und grosse Mattigkeit. Auf den Lungen war überall vorne und hinten Pfeifen und Schnurren zu hören. Dämpfung liess sich nirgends nachweisen. Herz und Abdomen waren normal. Kopfschmerzen liessen allmählich nach; die katarrhalischen Erscheinungen mit mässig hohem Fieber dauerten aber bis zum 31. Januar. Tuberkelbaccillen liessen sich im Sputum nicht nachweisen.

In einem letzten Falle musste es fraglich bleiben, ob die mit stärkerer Angina faucium verbundene Allge-

meinerkrankung auf die Invasion des Influenzagiftes bezogen werden durfte oder nicht.

32. Adam Kremer, 19 Jahre alt, am 6. Januar aufgenommen, klagte seit dem 5. Januar über Hals- und Kopfschmerzen, Erbrechen, allgemeine Mattigkeit und Stiche in der rechten Seite. Fieber betrug 38,5, Pulsfrequenz 80. Der Rachen war stark gerötet. Beide Tonsillen, besonders aber die rechte waren stark geschwollen und gerötet. Belag war nicht vorhanden. Nach Gurgeln mit einer Lösung von Kali chloricum gehen die Halsschmerzen bald zurück; dagegen zeigten sich aber am 7. Januar starke Schmerzen in den Ohren, besonders in dem linken. Am folgenden Tage hatte Patient Ausfluss aus demselben. Milz war jetzt etwas vergrössert und deutlich zu fühlen. Am 12. Januar waren die Tonsillen noch angeschwollen und der Rachen stark gerötet. Die sonstigen Beschwerden sind gewichen.

Nachdem in diesen 32 Fällen das Krankheitsbild der Influenza zur Genüge geschildert worden ist, gehe ich dazu über, die Beobachtungen, die hier über die Grippe gemacht worden sind, zusammenzustellen und versuche dabei, mich so viel wie möglich an den von dem Berliner Ärzte-Comité ausgegebenen Fragebogen zu halten.

Der erste Fall von Influenza gelangte am 23. Dezember zur Beobachtung; die Epidemie selbst erreichte zwischen dem 5. und 10. Januar ihren Höhepunkt und war am 25. Januar als erloschen zu betrachten, soweit die Aufnahmestatistik eines einzelnen Krankenhauses derartige Schlüsse zulässt.

Wie überall, so war auch hier der Charakter der Epidemie in der ersten Woche ein anscheinend gutartiger — bösartige Fälle kamen erst später vor —; indes zeigten auch damals schon solche Kranke, die durch bestehende Leiden besonderen Angriffspunkt der Infection boten, schwere Krankheitssymptome.

Geschlecht und Alter waren von keinem durchgreifenden Einfluss auf die Erkrankung. Frauen erkrankten in gleich schwerer Weise wie die Männer. Nur waren alte und durch Krankheiten heruntergekommene Individuen der Erkrankung mehr ausgesetzt. Bestehende Leiden wurden oft infolge der Influenza verschlimmert. So nahmen bei einem Kranken, der an Chorea minor litt, die choreatischen Bewegungen, während er von der Grippe ergriffen war, an Stärke zu.

Wie bei früheren Epidemien, so hat man auch jetzt den Versuch gemacht, die verschiedenen Formen der Erkrankung nach den vorzugsweisen Lokalisationen zu klassifizieren und sprach man von einer Influenza encephalica, thoracica und abdominalis oder einer nervösen, catarrhalischen und gastrischen Form. Eine strikte Trennung zwischen derartigen Formen konnte indessen hier niemals beobachtet werden; die klinischen Typen gingen vielmehr gewöhnlich in einander über. Am häufigsten waren nervöse Symptome mit catarrhalischen Zuständen verbunden, seltener mit intensiv gastrischen Erscheinungen; letzteres wurde nur in einem Falle beobachtet.

Die Erscheinungen der Influenza setzten in der Mehrzahl der Fälle plötzlich ein; nicht selten gingen auch Prodrome voraus. Die Kranken hatten sich dann Stunden oder auch schon Tage vorher matt gefühlt, in einigen Fällen auch Schnupfen und Husten gehabt. Bei denjenigen der ersten Gruppe war meist an dem von ihnen angegebenen ersten Krankheitstag Frösteln, in einigen Fällen auch wirklicher Schüttelfrost vorhanden. Die Symptome, die sich von Anfang an zeigten, waren zugleich allgemeiner und lokaler Natur. Die grosse Mehrzahl der Kranken fühlte sich ausserdem matt und

zerschlagen, sie klagten über vielfältige Schmerzen, am häufigsten im Kopf, Rücken und den Gliedern. Der Kopfschmerz fehlte fast nie und war bisweilen ungemein heftig. Sitz desselben waren vorzüglich die Stirn- und Augengegenden, in wenigen Fällen das Hinterhaupt.

Die lokalen Symptome betrafen in überwiegender Mehrzahl der Fälle die Atmungsorgane. Bald nach der Infection zeigten sich dann katarrhalische Erscheinungen der Nasen-, Rachen- und Bronchialschleimhaut. Auffallend war der geringe Auswurf beim Husten; fliessender Schnupfen wurde nur einmal beobachtet. Die Kranken hatten sehr geringen oder gar keinen Appetit; einigemal trat im Anfang, einigemal im Verlauf der Krankheit Erbrechen ein.

Was die Erscheinungen des Verdauungsapparates anlangt, so wurde mehr über Verstopfung als Diarrhoe geklagt. Dreimal waren Durchfälle vorhanden, einmal mit Meteorismus und grosser Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens verbunden. (Nr. 21)

Eine besondere Besprechung verdient das Verhalten der Milz. Bisher wurde gerade die Diagnose der Influenza auf das Fehlen des Milztumors mitgestützt und dieses Moment speziell zur Differentialdiagnose mit Typhus herangezogen. Biermer weist bei Besprechung der Differentialdiagnose auf das Kleinbleiben der Milz hin. Nach Angaben Kormanns soll Milzanschwellung meist gefehlt haben oder nur unbedeutend gewesen sein. Bei unseren Fällen konnte siebenmal eine Milzanschwellung konstatiert werden, viermal nur durch Perkussion, dreimal zugleich durch Palpation. Allerdings muss hervorgehoben werden, dass dies niemals im Anfang, sondern erst im Verlauf der Krankheit

möglich war, mit Ausnahme eines einzigen Falles, in welchem offenbar ein chronischer Milztumor bestand.

Von seiten der Kreislaufsorgane wurden auffallende Erscheinungen nicht beobachtet. Nur in einem Falle wurde an der Herzspitze ein systolisches Geräusch gehört. Eine chronische Herzerkrankung in einem anderen Falle wurde durch die komplicierende Influenza nicht verschlimmert.

Exantheme fanden sich selten. Einmal wurde bei einem Manne ein scharlachähnlicher Ausschlag an Brust und Abdomen gesehen, der nach 3 Tagen wieder verschwand, und ein andermal zeigten sich auf der Brust einzelne circumscripte rote Flecken.

Nicht in allen Fällen waren die Symptome mit Fieber verbunden. Viermal konnte von einer Temperaturerhöhung nichts bemerkt werden. Ansteigen des Fiebers über 40° wurde nur bei einem durch Pneumonie komplicirten Falle beobachtet. Die meisten Fiebernden hatten nur mässige Temperaturerhöhung. Ein typischer Verlauf der Temperatursteigerungen liess sich nicht auffinden. Während bei schweren Formen das Fieber nach 2 bis 3 Tagen kritisch oder lytisch abfiel, hielt das Müdigkeitsgefühl, ein sehr charakteristisches Symptom, noch lange nachher an. Einige Kranken fühlten sich während der Rekonvalescenz so elend, dass sie das Bett nicht verlassen konnten, zwei klagten beim Aufstehen über starkes Schwindelgefühl. Schwere soporöse Zustände kamen in uncomplicierten Fällen nicht vor.

Recidive kamen im ganzen viermal vor. Die Dauer derselben war eine schwankende; sie blieben 2 mal unter derjenigen des ersten Anfalls, 2 mal überschritten sie dieselbe. Auf die Tage vom Beginn an

gerechnet fielen 1 Fall auf den 3., 1 auf den 11., 1 auf den 12. und 1 auf den 13. Tag.

Dreimal wurde schnell vorübergehende Albuminurie gefunden.

Eine noch grössere Mannigfaltigkeit gewann das Krankheitsbild durch die complicirenden Prozesse. Von grösster Wichtigkeit sind in dieser Beziehung die Lungenentzündungen, welche die Influenza begleiten können, und diese Complication ist es gerade, welche anderweitig geschwächte Individuen in grosse Gefahr bringen kann. Die vier beobachteten Pneumonien zeigten ein so eigenartiges Verhalten und waren wiederum unter sich so verschieden, dass dieselben nicht mit Bestimmheit sofort zu der kroupösen oder katarrhalischen Form zu rechnen waren. Nur in einem Falle setzte die Lungenentzündung unter heftigem Schüttelfrost ein; bei den übrigen Patienten trat die Erkrankung schleichend auf, so dass der eigentliche Beginn der pneumonischen Erkrankung nicht immer mit Bestimmtheit zu ermitteln war. Finkler sagt in der deutschen medicinischen Wochenschrift: „Die Erscheinungen der Pneumonie traten nicht deutlich genug hervor, die Atmung ist beschleunigt. Der Husten ist sehr gering und trocken. Ergebnisse der Auscultation und Perkussion sind nicht prägnant. Die Dämpfungen relativ diffus, Atemgeräusch an keiner Stelle recht bronchial, das Rasseln zäh, an vielen Stellen krepitierend, aber spärlich und zeitweise überhaupt nicht zu hören.“ Es zeigen sich also mehr die Symptome der katarrhalischen Pneumonie, ähnlich wie nach Masern und Keuchhusten. Alle vier Patienten überstanden die Lungenentzündung. Der einzige Fall, welcher von den beobachteten Fällen letal endete, ist zwar direkt unter Einwirkung der Influenzainfection zu Grunde gegangen;

aber dieselbe war durch schweres Emphysem und schon lange bestehende Bronchitis kompliciert.

Was die Aetiologie der Influenza betrifft, so sind darüber die mannigfachsten Hypothesen aufgestellt worden. Dieselben lassen sich nach Seifert in drei Klassen unterbringen, insofern man nämlich das Bestehen einer Luftverderbnis oder eines Contagiums oder eine autochthone Entstehung in loco annahm. „Aus der Art und Weise des Vorschreitens der Influenza konnte sehr leicht die Annahme, dass die Luft das Medium für die Verbreitung des betreffenden Krankheitsgiftes sei, hervorgehen. So hat Most als wahrscheinlich hingestellt, dass die Gelegenheitsursache der Grippe eine Menge Sauerstoffgases sei, welche von der Kälte des Nordens erzeugt, über Europa hinströme und auf diese Weise (nachdem sich der Sauerstoff 20 Jahre lang angesammelt habe) die Epidemie veranlasse. Schweich machte die gestörten Electricitätsverhältnisse der Atmosphäre, wie sie bei den grossartigen Naturereignissen entstanden seien, welche gleichzeitig mit den Influenzaepidemien stattgefunden hätten, für die Entstehung der Influenza verantwortlich. Später wurde dann vielfach die Ursache der Krankheit in einem Contagium gesucht, das von einem jeden Kranken entwickelt werde, das für sich allein wohl nicht die Kraft habe zu inficiren, das aber die Summe der Contagien von vielen Kranken der Luft mitgeteilt andere Orte mit der Seuche beschenken könne. (Hagen.) Gegen die Annahme eines rein contagiösen Charakters sprechen sich besonders Biermer und Zülzer aus, indem sie darauf hinwiesen, dass die Incubationszeit, das Merkmal contagiöser Krankheiten, fehle, die Influenza sich nicht an die Verkehrsstrassen halte, auch vom Verkehr nicht beeinflusst werde. Im

Gegensatz hiezu glaubt Kormann, dass Influenzakranke Gesunde anstecken können, und zwar scheint ihm dies besonders daraus hervorzugehen, dass man in allen Epidemien sogenannte Nachzügler beobachtet. Er glaubt auch in zwei Fällen eine Incubationszeit gefunden zu haben. Infolge dieser Annahme rechnet auch er die Influenza zu den miasmatisch-contagiösen Krankheiten.

Biermer hauptsächlich vertritt die Anschauung von der autochthonen Entstehung des Krankheitsagens, indem er sagt, dass die erregende Krankheitsursache das Produkt von localen Bedingungen und allgemeinen zu gewissen Zeiten über den grössten Teil des Erdkreises verbreiteten Einflüssen sei, welche das Zustandekommen der fraglichen Schädlichkeit begünstigten. Die Ursache der Influenza würde sich an Ort und Stelle der Epidemien autochthon bilden und in der Atmosphäre nur auf einen gewissen Umkreis hin verbreiten. Das successive Auftreten der Krankheit an verschiedenen Orten würde wohl so zu erklären sein, dass nach und nach an vielen Orten jene Schädlichkeit zu stande komme, welche die Epidemie veranlasst.“ So war und blieb die Aetiologie der Influenza in Dunkel gehüllt. In neuerer Zeit, die ja so fruchtbar ist an Resultaten auf dem bakteriologischen Gebiete, die uns die spezifischen Krankheitserreger der Tuberculose, der Pneumonie, des Erysipels, des Typhus, der Malaria, der Cerebrospinalmeningitis, der Gonorhoe, des Rotzes und des Milzbrandes kennen lehrte, glaubte man auch den spezifischen Krankheitserreger der Influenza gefunden zu haben.

Letzerich[1]) hat schon im Jahre 1880 bei einer

[1]) Letzerich, Untersuchungen über die morphologischen Unterschiede einiger pathogenen Schistomyceten.
Archiv für Pathologie und Therapie. XII, 1888.

Epidemie, die in der Gegend von Braunfels fast alljährlich nach den ersten heftigen Niederschlägen im Frühjahr auftreten und vorzugsweise Kinder befallen soll, im Blute Influenzakranker Kokken gefunden. Indessen ist diesen Untersuchungen kein Wert beizumessen.

Seifert züchtete in Gemeinschaft mit Müller im Jahre 1883 gelegentlich einer Epidemie in Würzburg aus den Sekreten Influenzakranker Mikrokokken, die ohne Zweifel mit dem neuerdings von Ribbert und Finkler gefundenen Streptococcus identisch sind. Ribbert sagt von dem in Nr. 12 beschriebenen Falle, dessen Organe er einer vollständigen Untersuchung unterwarf: „Aus der ödematösen Lunge fand ich den Kokkus frei von allen anderen Formen in dicht gedrängten Kolonien.“ In dem Schleim der Trachea fand er sich in beträchtlicher Menge neben Staphylococcus und anderen Bakterien. Aus Milz und Niere gingen keine Kolonien auf.“

Ob aber dieser gefundene Streptococcus der eigentliche Krankheitserreger der Influenza ist, muss dahin gestellt bleiben. Wissen wir doch nicht einmal, ob nicht bei der Masern- und Keuchhustenpneumonie ebenfalls Streptococcen eine Rolle spielen, und sind doch speziell in Bonn auch schon vor der Influenzazeit „Streptococcenpneumonien“ gesehen worden. Da ausserdem bekanntlich Erysipele durch einen Streptococcus zu stande gebracht werden, dessen für diese Krankheit spezifische Natur von Manchen angezweifelt wird, so ist viel eher daran zu denken, dass der von dem unbekannten Influenzagift in unbekannter Art vorbereitete Nährboden der Luftröhren durch die stets vorhandenen Streptococcen zur Ansiedelung und Wucherung benutzt und so stärkere Bronchitis und Bronchopneumonie erzeugt wird.

Mit dieser Auffassung stimmt gut überein, dass an anderen Orten zum Beispiel in Wien, vorzugsweise Staphylococcen in den pneumonischen und sonstigen Heerden und in den erkrankten Teilen gefunden wurden. Es ist wohl anzunehmen, dass in verschiedenen, weit von einander entfernten Örtlichkeiten auch die Flora der kleinsten Pilze eine verschiedene ist, da doch an der technischen Geschicklichkeit der verschiedenen Untersucher nicht gezweifelt werden kann.

Was schliesslich die Frage der Contagiosität und Nichtcontagiosität anlangt, so erscheint es nach den oben mitgeteilten Erfahrungen in der medicinischen Klinik nicht wohl abweisbar, dass das Influenzagift, welches man sich doch wohl als ein contagium vivum vorstellen muss, von einem Kranken auf seinen Nachbar übertragen werden kann, wobei natürlich die Frage nach der miasmatischen Natur und nach der Ursache der ungeheueren Verbreitung der Keime offengelassen werden muss.

Es ist nach den Anschauungen von Prof. Schultze der spezifische Mikroorganismus der Influenza in seinen wesentlichen Lebenseigenschaften höchstwahrscheinlich mit demjenigen bei Masern und Keuchhusten sehr verwandt, die ebenfalls noch nicht haben aufgefunden werden können, vielleicht weil sie eine ungeheuere, für unsere Mikroskope ganz unmessbare Kleinheit besitzen. Auch könnte sehr wohl daran gedacht werden, dass diese besonders leichten Körperchen, die jene so ungemein „flüchtigen“ Contagien der Masern, der Influenza etc. darstellen, durch besondere Einrichtungen, wie zarte flügelförmige Fortsätze nach Art der Acheren besonders leicht durch die Luft hindurch geführt werden können. Indessen bewegen sich derartige Aufstellungen natürlich

nur auf dem Boden unbeweisbarer Vermutungen und es steht zu hoffen, dass wir in späterer Zeit auch über diese „contagia viva“ noch befriedigenden Aufschluss erlangen. Jedenfalls erscheint es unmöglich und mit unseren wohlbegründeten Anschauungen über die Verbreitung von Infections-Krankheiten unvereinbar, im wesentlichen nur an ein gasförmiges Miasma zu denken, eine Anschauung, welche besonders Leyden in den Vordergrund stellt.

Vita.

Geboren wurde ich, Otto Bickenbach, evangelischer Confession, am 11. Juli 1865 zu Oeleroth, im Siegkreis, als Sohn des zu Ruppichteroth noch lebenden Ökonomen Peter Bickenbach und der daselbst verstorbenen Lisette, geb. Rödder. Den ersten Unterricht genoss ich auf der Elementarschule meines Heimatsortes und bereitete mich daselbst auf den Besuch einer höheren Schule vor. Von Ostern 1881 ab besuchte ich nacheinander die Gymnasien zu Elberfeld, Barmen und Dillenburg. Letzteres verliess ich Ostern 1886 mit dem Zeugnis der Reife, um mich dem Studium der Medizin an der Universität Bonn zu widmen. Nach vier Semestern verliess ich die rheinische Universität, um das Sommersemester 1888 in München zu studieren. Vom 1. October 1888 bis zum 1. April 1889 genügte ich meiner halbjährigen Militärpflicht beim I. Bayer. Inft.-Rgt. „König". Im 7. Semester ging ich wieder nach Bonn zurück und setzte meine medicinischen Studien daselbst fort.

Das Tentamen physikum bestand ich am 22. Februar 1888, das Examen rigorosum am 9. Mai 1890.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten zu Bonn:

Anschütz, Barfurth, Clausius (†), Doutrelepont, Kekulé, Kochs, Kocks, Koester, Krukenberg, Ludwig,

Müller, Pflüger, Ribbert, Schaafhausen, Strasburger, Schultze, Sämisch, Trendelenburg, Ungar, Freiherr von la Valette St. George, Veit, Witzel.

In München: Bauer, Bollinger, Tappeiner.

Allen diesen hochverehrten Herren spreche ich hierdurch meinen besten Dank aus. Zugleich ist es mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Schultze für die mir bei der Anfertigung dieser Arbeit gütigst gewährte Unterstützung ergebenst zu danken.

THESEN.

1. Die Wirkung des Jodkali bei Lues beruht auf dem Freiwerden von Jod.
2. Die Anwendung des Secale cornutum ist in der Geburtshülfe nur für das Nachgeburtsstadium von Wert.
3. Bei Diphtheritis sind Ätzungen contraindiciert.